

1.º PERÍODO

COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	SEQUÊNCIA DIDÁTICA
A. Protagonista da Própria Vida Autónomo - define objetivos pessoais, traça planos e concretiza projetos. - sabe encontrar respostas para novas situações, mobilizando múltiplas dimensões da inteligência e conhecimentos. - expressa as suas necessidades e pede ajuda sempre que necessário. - avalia o cumprimento de objetivos e projetos pessoais, com responsabilidade e autonomia. Confiante - é confiante, resiliente e persistente. - é entusiasta e motivado para aprender. - reconhece oportunidades nas dificuldades. Consciente - reflete sobre o mundo e a vida com base num olhar informado, crítico e construtivo.	Biologia 10.º Ano: • Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de transporte em xilema e floema. • Explicar movimentos de fluidos nas plantas vasculares com base em modelos (pressão radicular; adesão-coesão-tensão; fluxo de massa), integrando aspetos funcionais e estruturais. • Planificar e executar atividades laboratoriais/ experimentais relativas ao transporte nas plantas, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados. • Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de abertura e fecho de estomas e de regulação de trocas gasosas com o meio externo. • Relacionar características estruturais e funcionais de diferentes sistemas de transporte (sistemas abertos e fechados; circulação simples/ dupla incompleta/ completa) de animais (inseto, anélideo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem. • Interpretar dados sobre composição de fluidos circulantes (sangue e linfa dos mamíferos) e sua função de transporte.	DISTRIBUIÇÃO DE MATÉRIA

produtos, construindo argumentos para a fundamentação das tomadas de posição.	• Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos. • Planificar e realizar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada (propagação vegetativa, fragmentação ou gemulação, esporulação). • Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose. • Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos. Identificar e sequenciar fases de meiose, nas divisões I e II. • Interpretar ciclos de vida (haplonte, diplonte e haplodiplonte), utilizando conceitos de reprodução, mitose, meiose e fecundação. • Explicar a importância da diversidade dos processos de reprodução e das características dos ciclos de vida no crescimento das populações, sua variabilidade e sobrevivência. • Realizar procedimentos laboratoriais para observar e comparar estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da espirogira, do musgo/feto e de um mamífero.	REPRODUÇÃO
--	--	--------------------------

2.º PERÍODO

[illegible]

e mobilizar informação, de forma crítica e autônoma, verificando diferentes fontes documentais e a sua credibilidade. B. Agente de Transformação da Realidade Crítico - observa, analisa e debate ideias, processos ou produtos centrando-se em evidências. - usa critérios para apreciar essas ideias, processos ou produtos, construindo argumentos para a fundamentação das tomadas de posição. - concetualiza cenários de aplicação das suas ideias e testa e toma decisões, implicando a avaliação do impacto das decisões adotadas. Criativo - desenvolve ideias e projetos criativos com sentido no contexto a que dizem respeito, recorrendo à imaginação, inventividade, desenvoltura e flexibilidade.	• Caracterizar rochas detríticas, quimiogénicas e biogénicas (balastro/conglomerado/brecha, areia/arenito, silte/siltito, argila/argilito, gesso, sal-gema, calcários, carvões), com base em tamanho, forma/origem de sedimentos, composição mineralógica/química. • Explicar a importância de fósseis (de idade/de fácies) em datação relativa e reconstituição de paleoambientes. • Aplicar princípios: horizontalidade, sobreposição, continuidade lateral, identidade paleontológica, interseção e inclusão. • Identificar laboratorialmente rochas sedimentares em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas. • Analisar situações-problema relacionadas com aspetos de ordenamento do território e de risco geológico. • Explicar texturas e composições mineralógicas de rochas magmáticas com base nas suas condições de génese. • Classificar rochas magmáticas com base na composição química (teor de sílica), composição mineralógica (félsicos e máficos) e ambientes de consolidação. • Caracterizar basalto, gabro, andesito, diorito, riolito e granito (cor, textura, composição mineralógica e química). • Relacionar a diferenciação magmática e cristalização fracionada com a textura e composição de rochas magmáticas. • Distinguir isomorfismo de polimorfismo, dando exemplos de minerais (estrutura interna e propriedades físicas). • Identificar laboratorialmente rochas magmáticas em amostras de mão e/ou no campo em formações geológicas.	MAGMATISMO E ROCHAS MAGMÁTICAS
--	--	--

3.º PERÍODO

[illegible]

- manifesta cuidado com a “casa comum” da humanidade e com a sustentabilidade do planeta. - compreende os equilíbrios e fragilidades do mundo natural, adotando comportamentos que promovem a saúde e bem-estar e responde aos grandes desafios globais do ambiente. - manifesta consciência e responsabilidade ambiental e social, prevendo e avaliando o impacto das suas ações. Crítico - observa, identifica, analisa e dá sentido à informação, às experiências e às ideias e argumenta com base em diferentes premissas e variáveis e no quadro de valores do centro educativo. - expressa as suas reflexões sobre os prós e contras ao tomar decisões relativamente importantes. - analisa a realidade numa perspetiva crítica, criativa e construtiva.	• Reconhecer e caraterizar as principais unidades geológicas do território português relacionando com os processos responsáveis pela sua génese. • Distinguir recurso, reserva e jazigo, tendo em conta aspetos de natureza geológica e económica. • Interpretar dados relativos a processos de exploração de recursos geológicos (minerais, rochas, combustíveis fósseis, energia nuclear e energia geotérmica), potencialidades, sustentabilidade e seus impactes nos subsistemas da Terra	EXPLORAÇÃO SUSTENTADA DE RECURSOS GEOLÓGICOS
--	--	--